

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年8月4日 (04.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/070665 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B32B 9/00, C23C 14/10

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001017

(22) 国際出願日: 2005年1月26日 (26.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-018518 2004年1月27日 (27.01.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 三菱樹脂株式会社 (MITSUBISHI PLASTICS, INC.) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 Tokyo (JP). 独立行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代田区霞が関一丁目3番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 蜂須賀 亨 (HACHISUKA, Tooru) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三菱樹脂株式会社内 Tokyo (JP). 吉田 重信 (YOSHIDA, Shigenobu) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三菱樹脂株式会社内 Tokyo (JP). 大川原 千春 (OKAWARA, Chiharu) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三菱樹脂株式会社内 Tokyo (JP). 小林 麗規 (KOBAYASHI, Yoshinori) [JP/JP]; 〒3058565 茨城県つくば市東1-1-1 中央第5独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 伊藤 賢志 (ITO, Kenji) [JP/JP]; 〒3058565 茨城県つくば市東1-1-1 中央第5独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 富樫 寿 (TOGASHI, Hisashi)

[JP/JP]; 〒3058565 茨城県つくば市東1-1-1 中央第5独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP); 平田 浩一 (HIRATA, Kouichi) [JP/JP]; 〒3058565 茨城県つくば市東1-1-1 中央第5独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 志賀 正武, 外 (SHIGA, Masatake et al.); 〒1048453 東京都中央区八重洲2丁目3番1号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54) Title: GAS BARRIER FILM AND GAS BARRIER LAMINATE

(54) 発明の名称: ガスバリア性フィルム及びガスバリア性積層体

WO 2005/070665 A1  
(57) Abstract: A gas barrier film comprising a base material and, superimposed on one or both major surfaces thereof, a silicon oxide film, wherein the radical density of Pb center of the silicon oxide film, observed in measurement according to the electron spin resonance method (ESR method) is in the range of  $1 \times 10^{16}$  to  $1 \times 10^{19}$  spins/cm<sup>3</sup>. Further, there is provided a gas barrier film comprising a base material and, superimposed on one or both major surfaces thereof, an inorganic thin film containing silicon oxide and another metal component, wherein the radical density of Pb center of the silicon oxide of the inorganic thin film, observed in measurement according to the ESR method is in the range of  $3 \times 10^{14}$  to  $3 \times 10^{17}$  spins/mol. Still further, there is provided a laminate comprising the above gas barrier film and, superimposed thereon, at least one layer of paper and/or plastic film.

(57) 要約: 本発明のガスバリア性フィルムは、基材の両面または片面に形成された酸化珪素膜を有するガスバリア性フィルムであって、電子スピン共鳴法 (ESR法) 測定によって観測される前記酸化珪素膜のPbセンターのラジカル密度が $1 \times 10^{16}$ ~ $1 \times 10^{19}$  spins/cm<sup>3</sup>であるガスバリア性フィルム、及び、基材の両面または片面に形成された酸化珪素及び他の金属成分を含む無機薄膜を有するガスバリア性フィルムであって、ESR法測定によって観測される前記無機薄膜中の酸化珪素のPbセンターのラジカル濃度が $3 \times 10^{14}$ ~ $3 \times 10^{17}$  spins/molであるガスバリア性フィルム、及び前記ガスバリア性フィルムに、紙及び/又はプラスチックフィルムを少なくとも1層以上積層した積層体である。